ITEM 156 : INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES DE L'ENFANT

= Arthrite septique, ostéomyélite (= forme aigue d'ostéite), **spondylodiscite** : à suspecter devant une boiterie fébrile, à tout âge
- Le plus souvent chez l'enfant sain, sans FDR
- Fièvre / Sd inflammatoire (CRP, PNN) parfois modérés/absents (surtout chez le nourrisson et dans les spondylodiscites)
- Risque augmenté chez le drépanocytaire, l'immunodéprimé et le nouveau-né en soins intensifs (septicémie sur cathéter)

➙ **URGENCE diagnostique et thérapeutique** : pronostic selon la qualité/rapidité de PEC

Physiopath

Développement par **voie hématogène** : infecte la métaphyse de l'os (**ostéomyélite aiguë**, au front d'ossification du cartilage de croissance), la synoviale de l'articulation (**arthrite septique**) ou les 2 (**ostéo-arthrite**)
- **Membres inférieurs** > 50% des cas, surtout dans les zones vascularisées & de croissance (**tibia proximal** et **fémur distal**)

Selon l'âge :
. <18 mois : **anastomoses métaphyso-épiphysaires** = risque **d'extension** de la métaphyse vers l'articulation (ostéoarthrite)
. Enfant plus âgé : réseaux vasculaires **séparés par le cartilage de croissance** (avasculaire) : ostéomyélite/arthrite isolée

Germe : A tout âge : ***S. aureus*** (50% des cas, porte d'entrée cutanée)
. Jeune nourrisson < 3 mois : **streptocoque B** et ***E. coli*** (infection néonatale), *Staph.aureus*
. Enfant 6 mois - 4 ans : ***Kingella kingae*** ++ (majoritaire, foyer ORL), ***S.aureus,*** **streptocoque A, pneumocoque**
. Enfant > 4 ans : *S.aureus* majoritaire, rarement **streptocoque A** (porte d'entrée ORL ou cutanée)
. Enfant drépanocytaire (favorisé par un ralentissement local du flux sanguin) : ***Salmonella*** + germes habituels selon l'âge

Diagnostic

Ostéomyélite aiguë

C
- **Tableau subaigu (le plus souvent)** avec température < 38,5°, ou plus rarement **fièvre brutale** jusqu'à 39-40° ± **sepsis**
- Localisation préférentielle : extrémité inférieure du fémur ou supérieure du tibia (métaphyses vascularisées, « près du genou, loin du coude »)
- **Appui douloureux voire impossible**, **boiterie d'esquive**
- **Palpation métaphysaire douloureuse, avec chaleur locale (gonflement** et **rougeur** tardifs)
- **Douleur pseudo-fracturaire** : douleur « exquise » à la palpation, notamment si **abcès sous-périosté**

PC – En urgence
- **Rx osseuse systématiques** (recherche de DD : fracture…) : **normale** initialement, puis **appositions périostées/abcès de Brodie** à 10 jours – 3 semaines d'évolution
- **Echographie** : si doute sur un **abcès sous-périosté** ou une **atteinte articulaire** (arthrite

PC – Dans les premiers jours de PEC
- **Scintigraphie osseuse au technétium** : foyer d'hyperfixation métaphysaire, utile pour les jeunes enfants (site d'infection non-localisé, nécessité de sédation pour l'IRM)
- **IRM** :
  . Diagnostic : zones d'hyposignal T1 et hypersignal T2 de la métaphyse
  . Complication locale : **abcès sous-périosté, thrombophlébite septique, arthrite**

➙ Privilégier l'IRM si possible (meilleur examen) : si disponible, nécessite de localiser le site infecté, et que l'enfant ne bouge pas le temps de l'examen

Arthrite septique

C
- **Survenue brutale : fièvre ± sepsis, impotence fonctionnelle totale** ou partielle, **douleur**
- Localisation préférentielle : **genou, hanche** (+ épaule/cheville chez le nourrisson)
- **Appui et mobilisation de l'articulation très douloureuses** (attitude figée/pseudoparalytique)
- **Epanchement articulaire** (choc rotulien au genou), **gonflement/aspect inflammatoire** local

PC
- **Rx osseuse** : aucune atteinte osseuse, **signes indirects d'épanchement** (épaississement des parties molles, élargissement de l'interligne)
- **Echo** (++ hanche/cheville) : **épanchement articulaire** (non-nécessaire au genou = Dg clinique)

Epanchement articulaire dans un contexte fébrile = arthrite septique jusqu'à preuve du contraire

Spondylo-discite

C
- Douleur rachidienne spontanée ou à la palpation/percussion des épineuses, raideur segmentaire
- Station assise impossible (signe prédominant chez le petit enfant)
- Fièvre modérée/absente

➙ Présentation subaiguë chez le nourrisson : Dg difficile, ± retardé

PC
- **Rx du rachis F + P centrées sur la zone douloureuse** (recherche de DD) : souvent **normales initialement** (raideur isolée) puis **irrégularité du plateau vertébral/pincement discal** (après quelques semaines) et **ostéolyse vertébrale** (+tardivement)
- **Scinti osseuse** : hyperfixation de 2 vertèbres contiguës
- **IRM** = examen de référence :
  . Hypersignal de 2 vertèbres contiguës, disparition du signal aqueux du disque
  . Recherche de complications : abcès paravertébral, compression nerveuse (+rare)

Bio

- NFS/CRP : **polynucléose à PNN et ↗ CRP**, mais bilan **parfois normal**

Prélèvements micro-biologiques

Prélèvements bactério indispensables avant antibiothérapie : documentation dans 50% des cas
- **2 hémocultures** : systématiques (rarement positives)
- **Prélèvement profond** au bloc, en urgence, sous AG : **ponction articulaire** (si épanchement), **ponction d'abcès collecté** (sous-périosté par exemple), **ponction osseuse métaphysaire**
- Recherche ± prélèvement d'une **porte d'entrée** (lésion cutanée…)

➙ Rentabilité des cultures selon le germe, les conditions de prélèvement et d'acheminement

Diag.	Bio	Prélèvements micro-biologiques	**Ponction articulaire**	- Examen direct : GB > 50 000/mm^3, PNN altérés, germes - **Mise en culture** (rentabilité faible : germes isolés dans < 50% des cas) - Possible **PCR spécifique *K. kingae*** (culture difficile)
TTT	→ Suspicion d'IOA = **Hospitalisation systématique** avec **avis chirurgical** pédiatrique, à jeun (si drainage chirurgical indiqué)			
	Drainage chirurgical			= Au bloc opératoire, **sous AG**, après consentement parental, **prélèvements bactériens** per opératoire systématiques, indiqués si : - Ostéomyélite : **drainage d'abcès sous-périosté ou des parties molles** + lavage mécanique - Arthrite : **confirmation diagnostique, évacuation du pus** et **lavage articulaire** (par **ponction-lavage, arthroscopie** ou **arthrotomie**)
	Anti-biothérapie			- **Probabiliste, IV, en urgence** (immédiatement après prélèvements bactério) : . Visant *S. aureus* méti-sensible et *K. kingae* : **Augmentin® ou Céfazoline** (C1G) . Si sepsis /choc septique : + **gentamicine** - Si évolution **favorable** (disparition de la fièvre & des douleurs à 48h) = **relai oral à 3-5 jours** - Adapté secondairement au germe/antibiogramme. Si **germe non-identifié** < 6 ans = **Augmentin per os** - Durée totale de TTT si évolution favorable = **2 semaines** (arthrite septique)/ **3 semaines** (ostéomyélite)
	Mesures associées			- **Antalgie** : **immobilisation par attelle** pour les arthrites septiques (pendant 2-3 jours) - Si **arthrite de hanche néonatale** : **plâtre pelvi-pédieux pendant 4-6 semaines** (risque de luxation de hanche dû à l'épanchement)
	Complications			Risque ++ si retard diagnostique/thérapeutique : - **Choc septique** à *S.aureus* ou streptocoque A (premières heures) - **Abcès sous-périosté**, abcès des parties molles, arthrite septique (après quelques jours de TTT) - Séquelles orthopédiques définitives : stérilisation du cartilage de croissance = **déformation/inégalité des membres inférieurs**, destruction du cartilage articulaire = **coxarthrose précoce** (à long terme)